

# मात्स्यिकी और जलकृषि में जीविकोपार्जन मसले



# रंग चढाकर उत्पादित मोती - सी एम एफ़ आर आइ में विकसित नई प्रौद्योगिकी

दि.कि.वे. ईस्टर्सन व मू. माणिककराजा

सी.एम.एफ़.आर.आइ का अनुसंधान केन्द्र, तूतुक्कुडि - 628 001, तमिलनाडु

## प्रस्तावना

अनादि काल से मनुष्य मोती से, जो एकमात्र भूवैज्ञानिक मणि नहीं है, चित्ताकर्षित होकर उसे मणियों की राणी समझता है।

मन्नार खाड़ी के मोती पूर्वैतिहासिक काल से मशहूर हैं और तमिल संघ के काव्यों में इनकी प्रशंसा की गई है। पुराने पांडिय राज्य में मोती - व्यापार से पाये धन ही भाषा, संस्कृति और साहित्य की उन्नति के लिए जिम्मेदार था। परंतु मोती-खेती गत शताब्दि में तीव्र गति से क्षीण हो गयी और ई. 1960 से चला भी न जा सका।

सी एम एफ़ आर आइ ने इस चुनौती को लेकर मोती का उत्पादन, प्रजनन, मुक्ता शुक्ति का पालन और खेती करना आदि के तकनीक को 1970 - 1980 काल में विकसित किया। नैसर्गिक और उत्पन्न मोती के प्राकृतिक रंग का रूपांतर क्रीम वाइट से गुलाबी तक होता है। इससे अधिक, मुक्ता शुक्ति पिन्कटेडा प्र्यूकेटा की गहराई 20-25 मि मी होकर, उत्पन्न मोति का व्यास अधिकतर 5 मि मी होता है। अंतर्राष्ट्रीय बाज़ार में सिर्फ 8 से 10 मि मी व्यास के मोती ही अच्छा मूल्य पाते हैं। जनता पर रंगीन मोतियों के आकर्षण के कारण खेती किये गये मोतियों को कृत्रिम रूप से रंगने का प्रयत्न किया जाता है। ऐसे रंग किये गये मोतियों को निम्न वर्गीय मोतियों से माला के दाने बनाने से, उनका रंग कालांतर में फीका पड जाता है। इसलिए यद्यपि बाज़ार में अच्छे रंगीन मोती की माँग अधिक होती है और मूल्य भी अधिक होता है फिर भी पी. मार्गारिट्टिकेरा और पी. मैक्सिमा से मिलनेवाले काले रंग के मोतियों के सिवा सच्चे रंगीन मोती नहीं मिलते हैं।

सी एम एफ़ आर आइ ने अपने तूतुक्कुडी केन्द्र में एन.ए.टी.पी की आर्थिक सहायता



से, कृत्रिमता से रंगाये बिना, सीप के स्राव, जो मोती-सी चमक के स्तर का जिम्मेदार है, उसे रंगीन स्राव उत्पन्न करने की प्रेरणा देने के अनुसंधान का कार्य कर लिया है।

### कार्यक्रम

कार्यक्रम का विकास निम्न प्रकार हैं। पहले जैसे उत्पन्न मोती के उत्पादन के लिए एक गोलाकार छिलका और उसके ऊपर एक जालीदार ओढ़नी के टुकड़े को हर एक बेहोशित मोती-सीप के गोनाडीय क्षेत्र में एक छोटा-सा छेद, जिससे सीप के जीवन या उसके शारीरिक कार्यकलाप में कोई हानि न हो, करके जमा कर देते हैं। घाव भरने और थैलीनुमा झिल्ली के होने के बाद शुक्ति को रंगीन मोती के उत्पादन के लिए उपयोग करते हैं।

छिलके के ऊपर रखी गयी जालीदार ओढ़नी दाने की परिधि के चारों ओर उगती है और यही थैलीनुमा झिल्ली नाम

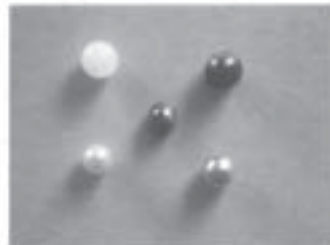
से जाना जाता है। यह थैलीनुमा झिल्ली रंगीन स्राव, दाने के ऊपर प्राकृतिक तौर पर निकाली रहती है, जब तक इन सीपों को जिन्दा रखते हैं। जो दाना पूर्ण रूप से मोती स्राव से ढका जाता है वह उत्पन्न मोती बन जाता है।

रंग चढ़ाने के लिए किये गये सीप प्रयोगशाला में सूक्ष्मकणीय आहार जिसमें लोहे, मैंगनीस, अयोडिन, स्ट्रॉन्टियम, ताँबे तथा क्रोमियम आदि का रंगीन नमक होता है, खिलाये जाते हैं।

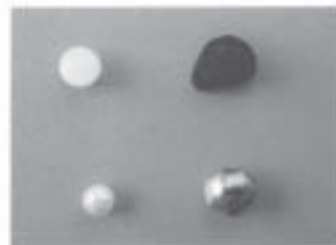
### परिणाम

4-6 महीनों के बाद, प्रयोग किये धातु-नमक के अनुसार रंग का जमाव होता है। ऐसे रंग चढ़ाये गये छं:-मोती फोटो चित्रों में प्रस्तुत किये गये हैं (रंगीन फोटो पीछे के आवरण पृष्ठ, अंदर में)। फोटो चित्रों में प्रयोग किये गये दाना ऊपर की बाईं ओर दिया गया है। धातु-नमक के बिना बनाया गया मोती निचली बाईं ओर है और बाकी सब उत्पन्न रंगीन मोती हैं।

### चित्र - रंग चढ़ाए समुद्री मोती



अयर्न



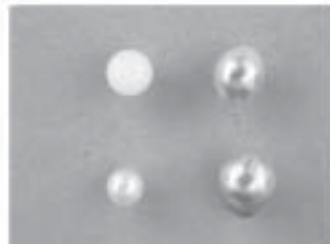
क्रोमियम



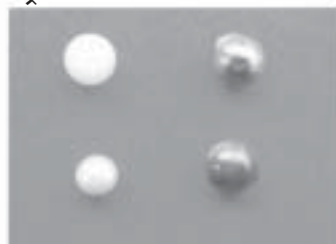
मांगनीस



स्ट्रॉन्शियम



कोप्पर



अयोडिन

